

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-076799
 (43)Date of publication of application : 16.03.1990

(51)Int.Cl.

B42F 13/24

(21)Application number : 63-218220
 (22)Date of filing : 31.08.1988

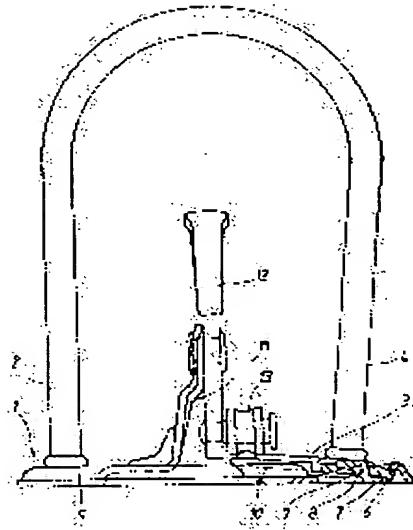
(71)Applicant : KOLOMAN HANDLER GMBH
 (72)Inventor : HANDLER ANTHONY

(54) FASTENER FOR LOOSE-LEAF HOLDER

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent a support plate from being detached when it is bound to a base plate and to facilitate the attachment/detachment of the support plate when it is unbound by a method in which a reinforcing member parallel to a straight line connecting the centers of fixed pins is installed on a base plate, a projection which is inserted into a hole in the side of the reinforcing member to fix a support plate to the base plate is formed on the side of the support plate.

CONSTITUTION: When the projection 6 of a support plate 3 is inserted into the corresponding hole 7 of a reinforcing member 5' and a clamping lever 12 is rotated, a roller 13 pushes a reinforcing rib part 1, pushes down the support plate 3 against the force of a spring 14, connects a movable pin 4 to a base plate 1, presses the upper end of the movable pin 4 to the upper end of a fixed pin 2, and fixes the movable pin 4 to a clamping device. By this operation, loose leaves is mounted on a holder. When the lever 12 is rotated in the direction to lift the roller 13, the support plate 3 is rotated clockwise in figure by the force of the spring 14, and the movable pin is separated from the fixed pin 2 to be detached with the support plate 3 from the base plate 1, so that the loose leaves can be replaced easily.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

⑪ 公開特許公報 (A) 平2-76799

⑫ Int. Cl.⁵
B 42 F 13/24識別記号 庁内整理番号
7611-2C

⑬ 公開 平成2年(1990)3月16日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ルーズリーフ保持装置用緊締装置

⑮ 特願 昭63-218220

⑯ 出願 昭63(1988)8月31日

⑰ 発明者 アントニー・ハントラ
一 オーストリア国、アー-1130 ウィーン、ミュールバツハ
ーガツセ 14⑱ 出願人 コロマン・ハントラ
一、ゲゼルシャフト・
エム・ベー・ハー
オーストリア国、アー-1231 ウィーン、ツイートラーガ
ツセ 15

⑲ 代理人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

明細書

1. 発明の名称

ルーズリーフ保持装置用緊締装置

2. 特許請求の範囲

1. ベースプレート(1)と、該ベースプレート(1)に立設された少なくとも2本の固定ピン(2)と、該ベースプレート(1)上に該固定ピン(2)の該ベースプレート(1)への固定位置での中心を結ぶ直線に平行な直線の周りに回動可能に設けられた支持板(3)と、該ベースプレート(1)から該固定ピン(2)及び該固定ピン(2)の該中心を結ぶ該直線に平行にかつ該支持板(3)の方へ延び該支持板(3)に形成された穴(9)に挿入されて該支持板(3)を該ベースプレート(1)に支持するための係止片(8)と、該支持板(3)に立設され該支持板(3)が該ベースプレート(1)に固定されたときに該固定ピン(2)と合してロ字のルーズリーフ保持腕を形成する可動ピン(4)とを有するルーズリーフ保持装置用緊締装置において、該ベースプレート

(1)に、該固定ピン(2)の該中心を結ぶ該直線に平行に延び該支持板(4)の一側面に平行に対峙する部分を持つ補強部材(5')を設け、該補強部材(5')の該部分の該支持板(3)側の側面に形成された穴(7)に挿入され該支持板(3)を該ベースプレート(1)に固定する突起(6)を該支持板(3)の該一側面に設けたことを特徴とする緊締装置。

2. 前記係止片(8)の、前記支持板(3)の前記穴(9)からの突出端が前記補強部材(5')の方へ折曲されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の緊締装置。

3. 前記係止片(8)は前記ベースプレート(1)の中央部を台形に打ち抜いて形成され、前記支持板(3)の両側縁はほぼ前記可動ピン(4)の該支持板(3)への固定部の中心を連ねた直線に沿って延び、かつ相互に相補的形状を有することを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項に記載の緊締装置。

4. 前記支持板(3)に断面が台形の補強リブ

(2)

部(10)を形成しこの補強リブ部(10)の端部に前記可動ピン(4)を接着したことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第3項のいずれかの1に記載の緊締装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明は、ルーズリーフ保持装置用緊締装置に関する。

【従来の技術】

従来のルーズリーフ保持装置用緊締装置は、ベースプレートと、このベースプレートに立設された少なくとも2本の固定ピンと、ベースプレート上に固定ピンのベースプレートへの固定位置での中心を結ぶ直線に平行な直線の周りに回動可能に設けられた支持板と、ベースプレートから固定ピン及び固定ピンの前記中心を結ぶ前記直線に平行にかつ支持板の方へ延び支持板に形成された穴に挿入されて該支持板をベースプレートに支持するための係止片と、支持板に立設され支持板がベースプレートに固定されたときに固定ピンと合して

U字のルーズリーフ保持腕を形成する可動ピンとから成る。

この従来の緊締装置は、例えば、ドイツ連邦特許第816689号明細書により公知であって、外側へ折曲げられて形成され緊締装置の操作レバーの支持部を受ける耳部と支持板を保持する2個の小係止部とを除けば平坦になっているベースプレートを有する。可動ピンはほぼ平坦な支持板に保持されている。この支持板に2個のスリットが形成されており、これらに挿通された前記の2個の小係止部の突出端が折曲げられて、支持板をベースプレートに確実に結合している。

しかし、これではあまり確実にはベースプレートから支持板が外れないようにすることが出来ない。加えて、特に、ベースプレートと支持板との結合の確実さを高めるために、係止部が90°の大きさで曲げられ、又、支持板と折曲された係止部の内側との間の遊びがまりなくなる場合、この折曲された係止部が、支持板が確実に取付け取外しのために確実に動くのを阻止することになる。

従って、ベースプレートと支持板とを確実に固定するには相互の動きに制限を置かなくてはならず、その結果、これを製造するに当って非常に狭い公差を設定しなければならない。しかし、この公差はなかなか維持出来ない。更に、ベースプレートから係止部を打ち抜きこれを曲げるという加工を行なうためにベースプレートに応力が生じて小さな公差を維持するのが難しくなることも考慮しなければならない。

【発明が解決しようとする課題】

この発明の目的はベースプレートと支持板とが結合時には偶然に外れることなく、結合を解いたときは支持板がベースプレートに対して着脱が容易なように十分回転するルーズリーフ保持装置用緊締装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段、作用及び発明の効果】

上記の目的を達成するために、この発明の緊締装置は、ベースプレートと、このベースプレートに立設された少なくとも2本の固定ピンと、ベ-

ースプレート上に固定ピンのベースプレートへの固定位置での中心を結ぶ直線に平行な直線の周りに回動可能に設けられた支持板と、ベースプレートから固定ピン及び固定ピンの前記中心を結ぶ前記直線に平行にかつ支持板の方へ延び支持板に形成された穴に挿入されて支持板をベースプレートに支持するための係止片と、支持板に立設され支持板がベースプレートに固定されたときに固定ピンと合してU字のルーズリーフ保持腕を形成する可動ピンとを有し、ベースプレートに固定ピンの前記中心を結ぶ前記直線に平行に延び支持板の一側面に平行に対峙する部分を持つ補強部材を設けこの補強部材の該部分の支持板側の側面に形成された穴に挿入され支持板をベースプレートに固定する突起を支持板の該一側面に設けて構成される。

この発明によれば、構造が簡単であるにもかかわらず、外れが生じることなく支持板をベースプレートに固定して置くことが可能であり、かつ、支持板をベースプレートに対して十分に回転させることによって固定ピンから可動ピンを外すこと

(3)

が出来る。

素材からベースプレートを打抜く際、これと同時に保止片をベースプレートから打抜くようすれば、保止片を容易に形成出来る。保止片と突起とを共に用いることによって、支持板をベースプレート上の正しい位置に取付けることが出来るので、緊結装置が締付けられた時は、固定ピンとこれに対応する可動ピンとの上端が丁度合わさってU字形のルーズリーフ保持腕を形成する。即ち、互いに交差した保止片と突起及びベースプレートに設けられた補強部材で、支持板はベースプレートにしっかりと固定され、この際、ベースプレートから折曲げられて形成された保止片とこれに隣接する補強部材によって規定される支持板の旋回軸に直角な方向に支持板が移動する量を少なくなるように押えることが出来る。又、こうすることによって、ベースプレートから支持板の上へ突出した保止片を僅かに曲げることも可能であり、これによって公差をかなり大きく出来るし、かつ、それにもかかわらず、ベースプレートと支持板と

の結合が偶然に緩むことがほとんどなくなる。

更に、補強部材を設けることによって、紧結装置の剛性を損うことなく薄板を用いることができる。そしてまた、補強部材が支持板のストッパにもなり、これにより支持構造を簡単な形状にすることが出来る。

この発明に基づいて支持板の構造機構を形成すると、保止片を設けることによって支持板をベースプレートに接続できるが、その際、保止片上に支持板を載置した後にその保止片を曲げたときに支持板の変位が避けられるし、これによって、従来の装置で紧結装置を自動組立てする場合にも目立った軋が発生するのが避けられる。

特に、ベースプレートの中央領域をほぼ台形状に打抜いて折曲げて保止片とし、かつベースプレートの両側縁は可動ピンの支持板への固定部分の中心を算いで得られる直線に平行な方向へ延びると共に、中央部分が保止片跡を抜いた際の台形の穴の上方を横切るように構成されるとよい。

【実施例】

以下、図面を参照してこの発明を実施例に基づいて説明する。

1は紧結装置のベースプレートで、固定ピン2の下端が保持又は固定されている。このベースプレート1上に、可動ピン4の下端が保持又は固定された支持板3が設けられている。固定ピン2と可動ピン4とは、紧結装置が紧結状態にあるときに第2図に示すように合してU字形のルーズリーフ保持腕を形成する。

2は、ベースプレート1上に固定された支持板で、例えばリベットのような固定要素を取付けるために形成された孔6'の領域と支持板3の領域と後に述べる補強部材5'の領域を除く、ベースプレート1の大部分を覆っている。又、支持板3は、補強部材5'とベースプレート1の一方の側縁の沿って延びかつベースプレート1に形成された補強部材5'との間に設置されている。

支持板3の、補強部材5'側の側面から突起6が突出している。これら突起6は、補強部材5'の、支持板3側の側面に形成された穴7に挿入さ

れることによって、支持板3を補強部材5'に支持される。突起6とこれらが挿入される穴7の寸法は、両者の間に僅かな遊びが生ずる程度に選定されている。

ベースプレート1の、支持板3の両端部の下方の部分を打抜き上方へ折曲げて保止片8が形成されている。これらの保止片8は、支持板3の両端部にこれら保止片8に対応して形成された孔9を貫通し、それらの突出端部を補強部材5'の方へ折曲げている。このようにすることによって、支持板3がベースプレート1にこれから外れることがないように確実に支拘される。

支持板3にも、ベースプレート1と同様にその長手方向に延びる補強リブ部10が形成されている。この補強リブ部10の両端部に形成された穴に可動ピン4が挿入され保持されている。補強リブ部10を設けることによって、支持プレート1が補強されるばかりでなく、補強リブ部10が盛上がっているので、可動ピン4が支持板3に保持又は固定されるよう、可動ピン4の下端にリベ

ット頭などを形成する空間を設けることが出来る。固定ピン2も、同様に、補強部材5の領域内でベースプレート1にリベット止めによって結合されている。

11は、ベースプレート1の中央部から打抜かれ上方へ折曲げられて形成された支持片で、棒付レバー12を支持している。このようにして打抜かれた部分は台形の穴(台形部)15になっている。この棒付レバー12にローラ13が保持され、棒付レバー12が第2図に示す棒付け位置にある時は、支持板3の上面から膨出している補強リブ部10を下方へ押し、支持板3を、ベースプレート1と支持板3との間に設けられたばね(板ばね)14の力に抗して図示の通り棒付け位置に保持する。ばね14は、台形部15の領域で支持板3を押し上げており、支持板3の幅が比較的狭いにもかかわらず良好なてこ比で支持板3に力を伝達出来るようになっている。

ベースプレート1及び支持板3の打抜きの際に截断肩が生じるのを避けるために、それらの両側

縁は穴9を横ぐ直線に沿って延び、それらの形状・寸法は同一ないし相違的になっている。

更に詳しく述べると、ベースプレート1の一方の側面に台形状の張出部17が形成され、他方の側面には凹部18が形成されているが、この一方の側面によって規定される側縁19が他方の側面によって規定される側縁20に一致する形状と寸法になっている。

又、支持板3はベースプレート1の側縁に沿って延び、一方の側縁21の中央部及び両端部がこれと反対側の側縁22の中央部及び両端部に一致するように形成されている。そして、支持板3の側縁21の両端部に形成された凹部23は、支持板3の他の側縁22の両端部に形成された突起6に整合すると共にこれらの突起6に一致する形状を有している。

従って、ベースプレート1及び支持板3を打抜く場合、打抜かれる材料に余分の部分がほとんど生じないから、鏡面がほとんど生せず、材料の節約になる。

次に作用を説明する。

支持板3の突起6を補強部材5の対応の穴6に挿入し、棒付けレバー12を回して第2図の棒付け状態にすると、ローラ13が補強リブ部1を押し、支持板3をばね14の力に抗して押し下げ、可動ピン4をベースプレート1に接続すると共に可動ピン4の上端を固定ピン2の上端に押圧させ可動ピン4を緊結装置に固定する。これによってルーズリーフが緊結装置によりルーズリーフ保持装置に取付けられることになる。

他方、棒付けレバー12がローラ13を上昇させる方向へ回転されると、支持板3はばね14の力によって第2図中時計方向へ回転され、可動ピン4は固定ピン2から離れ、支持板3と共にベースプレート1から外すことが出来る。これによって、ルーズリーフを交換することが出来る。

4. 図面の簡単な説明

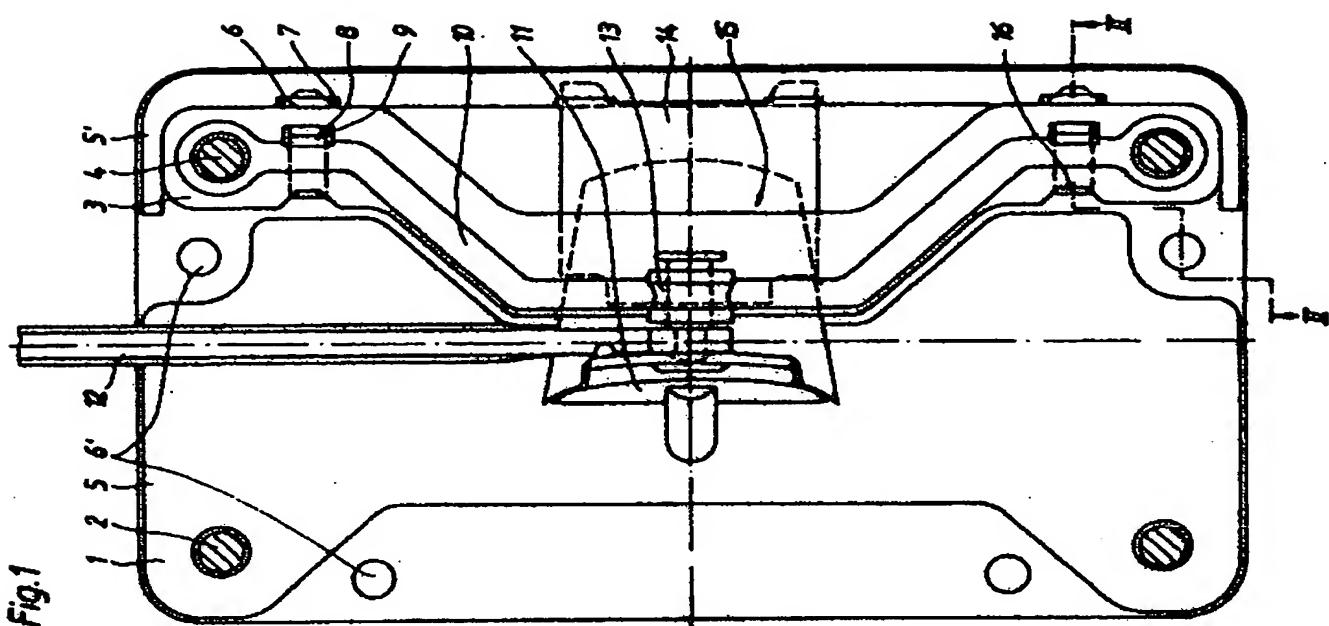
第1図はこの発明の緊結装置の一実施例の平面図、第2図は第1図の側面図である。

1…ベースプレート、2…固定ピン、3…支持

板、4…可動ピン、5、5'…補強部材、6…突起、7…穴、8…係止片、9…穴、10…補強リブ部。

出願人代理人弁理士 鈴江武蔵

(5)



一
四

Fig. 2

